



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Tecnología Médica

**Percepción de dolor músculo - esquelético en
terapeutas de rehabilitación pediátrica del Instituto
para el Desarrollo Infantil – ARIE en el 2019**

TESIS

**Para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica en el área de Terapia Ocupacional**

AUTOR

Vladimir Alexander GARCÍA MENDOZA

ASESOR

Mc. Anthony CAVIEDES POLO

Lima, Perú

2020



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

García V. Percepción de dolor músculo - esquelético en terapeutas de rehabilitación pediátrica del Instituto para el Desarrollo Infantil – ARIE en el 2019 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Tecnología Médica; 2020.

Información complementaria (metadatos complementarios)

Código ORCID del autor	“__”
DNI o pasaporte del autor	46007174
Código ORCID del asesor	0000-0002-2320-9099
DNI o pasaporte del asesor	40258899
Grupo de investigación	“__”

Agencia financiadora	País de la agencia financiadora
	Nombre y siglas de la agencia financiadora
	Nombre del programa financiero
	Número de contrato

Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación	Coordenadas geográficas
	La Molina -12.073653984662267, -76.93939422416956 Centro de Lima -12.017447327403906, -77.03838555027545 Comas -11.911985979600038, -77.0569249782065 Villa El Salvador -12.181282769213638, -76.94978930133797 San Juan de Lurigancho -11.9652632810165, -76.95418459806235 Santiago de Surco -12.111852230420594, -76.98576349236616
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2019
Disciplinas OCDE	Medicina integral, Medicina complementaria https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.29



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú, Decana de América
Facultad de Medicina
Escuela Profesional de Tecnología Médica

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Conforme a lo estipulado en el Art. 113 inciso C del Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (R.R. No. 03013-R-16) y Art. 45.2 de la Ley Universitaria 30220. El Jurado de Sustentación de Tesis nombrado por la Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, conformado por los siguientes docentes:

Presidente: Lic. Amelia del Rosario Olórtegui Moncada
Miembros: Lic. Alicia Violeta Herrera Bonilla
Lic. Betty Liliana Gonzales Nuñez
Asesor : Lic. Mc Anthony Caviedes Polo

Se reunieron en la ciudad de Lima, el día 19 de octubre del 2020, siendo las 15:00 horas, procediendo a evaluar la Sustentación de Tesis, titulado **"Percepción de Dolor Músculo - Esquelético en Terapeutas de Rehabilitación Pediátrica del Instituto para el Desarrollo Infantil - ARIE en el 2019"**, para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en el Área de Terapia Ocupacional del Señor:

VLADIMIR ALEXANDER GARCÍA MENDOZA

Habiendo obtenido el calificativo de:

.....15.....
(En números)

.....QUINCE.....
(En letras)

Que corresponde a la mención de:BUENO.....

Quedando conforme con lo antes expuesto, se disponen a firmar la presente Acta.

.....
Presidente
Lic. Amelia del Rosario Olórtegui Moncada
D.N.I: 08659985

.....
Miembro
Lic. Alicia Violeta Herrera Bonilla
D.N.I: 07584838

.....
Miembro
Lic. Betty Liliana Gonzales Nuñez
D.N.I: 08650043

.....
Asesor de Tesis
Lic. Mc Anthony Caviedes Polo
D.N.I: 40258899

Datos de plataforma virtual institucional del acto de sustentación: Datos de la plataforma virtual institucional del acto de sustentación:

https: <https://medical-int.zoom.us/j/98575785843>

ID:

Grabación archivada en:



UNMSM

Firmado digitalmente por PAREDES
ARRASQUE Jose Antonio FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07.12.2020 14:49:48 -05:00



UNMSM

Firmado digitalmente por CORNEJO
VALDIVIA DE ESPEJO Angela Rocio
FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.10.2020 09:22:31 -05:00

Percepción de Dolor Músculo- Esquelético en Terapeutas de Rehabilitación Pediátrica del
Instituto para el Desarrollo Infantil – ARIE en el 2019

Autor: Bachiller, García Mendoza, Vladimir Alexander

Asesor: Lic. Anthony Caviedes Polo. Docente nombrado.

Como todas las cosas que hago en primer lugar dedico este trabajo a Dios, por darme la salud y vitalidad para seguir y nunca rendirme a pesar de las adversidades. A mis padres que siempre me han apoyado y por todo el amor que me dan día a día. A mi adorada esposa, que siempre está empujándome a cumplir nuestras metas e inyectando de sueños mi vida.

A mis abuelas y abuelo paterno que siempre me guían desde el cielo. Gracias por enseñarme a sentirme orgulloso de mis raíces.

A todas las personas que me alentaron a seguir avanzando, a mi asesor y las personas que en el camino de este proyecto me encontré, por hacerme sentir que existen personas muy desprendidas de conocimiento y dedicación.

Del mismo modo a la Institución para el Desarrollo Infantil-ARIE, por su colaboración para llevar a cabo la investigación y por permitirme seguir creciendo profesionalmente en sus instalaciones.

A mi adorada Universidad Nacional Mayor de San Marcos para seguir siendo líder en la educación pública de calidad, fomentando a investigar.

INDICE

CAPITULO I	1
Descripción de los antecedentes	2
Importancia de la Investigación	7
Objetivos.....	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos	8
Bases teóricas.....	9
Base teórica.....	9
Trastorno Musculo esquelético	9
Causas o factores frecuentes del Trastorno Musculo-esquelético	9
Evaluación para Trastornos Musculo esqueléticos	10
Epidemiología	11
Profesiones u ocupaciones más frecuentes con mayor riesgo de TEM.....	12
Profesionales de salud con mayor riesgo de trastornos musculoesquelético.....	13
Profesionales de salud, Terapeutas Pediátricos	14
Definición de términos.....	17
Formulación de hipótesis	19

CAPITULO II.....	20
Diseño metodológico	21
Tipo de investigación.....	21
Diseño de la investigación.....	21
Población	21
Muestra y muestreo.....	21
Criterios de inclusión.....	21
Criterios de exclusión	22
Variables	22
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
Procedimiento y análisis de datos.....	26
Consideraciones éticas	27
CAPITULO III.....	29
CAPITULO IV... ..	43
CAPITULO V.....	47

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de los Terapeutas por área considerando todas las sedes de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE	34
Tabla 2. Genero de los terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE	34
Tabla 3. Tiempo de ejercicio laboral del total de los terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil-ARIE por cada especialidad.....	35
Tabla 4. Percepción de dolor reportado según especialidad del total de los terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE	37
Tabla 5. Percepción de dolor por zona del cuerpo de los Terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE	38
Tabla 6. Tiempo de impedimento de trabajo por dolor del total de los terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE	40
Tabla 7. Cambios en el puesto laboral del total de los terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE	41
Tabla 8. Nivel de dolor en zonas del cuerpo del total de los terapeutas participantes de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE	42

LISTA DE GRAFICAS

Gráfico 1. Cantidad de Terapeutas por cada sede de la Institución para el Desarrollo Infantil-ARIE	33
Gráfico 2. Tiempo de ejercicio laboral del total de terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil ARIE	35
Gráfico 3. Tiempo de ingreso del total de los terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil-ARIE	37
Gráfico 4. Percepción de dolor del total de los terapeutas de la Institución para el Desarrollo-Infantil-ARIE	36
Gráfico 5. Condición de tratamiento del total de los Terapeutas del Instituto para el Desarrollo Infantil -ARIE que refieren dolor en los últimos 12 meses.....	39

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la percepción de dolor musculoesquelético en terapeutas de rehabilitación pediátrica del Instituto para el Desarrollo Infantil– ARIE en el 2019.

MATERIAL Y MÉTODO: El presente estudio es no experimental, descriptivo, transversal, prospectivo. El total de terapeutas pediátricos evaluados fue de 160 de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE, se utilizó instrumento Cuestionario Nórdico-Kuorinka con validación en estudios anteriores en el Perú.

RESULTADOS: De los 160 evaluados, de 5 especialidades (Terapia Ocupacional, Terapia física y rehabilitación, terapia de Lenguaje, psicología y terapia de aprendizaje) 137 padecieron de dolor en los últimos 12 meses, significando más del 80% con dolor musculoesqueléticos. También se pudo observar que en los últimos 12 meses el 94.1% de la población de Terapeutas de aprendizaje padecen de dolor musculoesquelético. Es decir, casi toda su población. Las demás especialidades se encuentran entre 80% y el 87.5 % de percepción de dolor.

La zona con mayor prevalencia de dolor es la zona de cuello con un 61.3% y en segundo para considerar la zona dorsal/lumbar en un 56.9%.

CONCLUSIONES: Existe una alta percepción de dolor músculo-esquelético en la gran mayoría de terapeutas de rehabilitación pediátrica, donde las áreas como mayor incidencia fueron los terapeutas de aprendizaje y de terapia ocupacional.

PALABRAS CLAVE: Percepción, Trastorno musculoesquelético, dolor, terapeutas pediátricos y Cuestionario Nordico-Kuorinka.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the perception of musculoskeletal pain in pediatric rehabilitation therapists of the Institute for Child Development -ARIE in 2019.

MATERIAL AND METHOD: The present study is non-experimental, descriptive, transversal, prospective. The total number of pediatric therapists evaluated was 160 from the Institution for Child Development-ARIE, a Nordico -Kuorinka Questionnaire instrument already validated in previous studies in Peru was used.

RESULTS: Of the 160 evaluated, of 5 specialties (Occupational Therapy, Physical Therapy and Rehabilitation, Language Therapy, Psychology and Learning Therapy) 137 suffered from pain in the last 12 months, meaning more than 80% with musculoskeletal pain. It was also observed that in the last 12 months 94.1% of the population of Learning Therapists suffer from musculoskeletal pain. That is almost all of its population. The other specialties are between 80% and 87.5% pain perception.

The area with the highest prevalence of pain is the neck area with 61.3% and in the second to consider the dorsal / lumbar area in 56.9%.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ANTECEDENTES:

Los trastornos músculo-esqueléticos ocasionados por inadecuadas posiciones y movimientos forzados, repetitivos durante el trabajo, se caracterizan por lesiones en diferentes tejidos blandos; provocados fundamentalmente por la actividad laboral y el medio en donde se realiza la labor¹ afectando de manera directa en el día a día, interfiriendo en todos los casos en la calidad de vida no solo de los que lo padecen sino de su familia.

En un centro laboral, es común que se encuentren trabajadores que refieren dolores músculo-esqueléticos. Agudizándose cuando el ejercicio laboral requiere mayor participación de grupos musculares de forma sostenida y/o repetitiva, sin adoptar medidas para el cuidado del cuerpo, desarrollando sintomatologías de aparición lenta y progresiva pudiendo ocasionar daño permanente en el organismo. Estas lesiones pueden aparecer en cualquier zona del cuerpo, localizándose con mayor frecuencia en la zona dorsal, cervical, lumbar, hombros, codos, parte distal del miembro superior, la mayor evidencia es el dolor debido a la inflamación, alteración de fuerza y limitación de la función de la zona del cuerpo afectada, lo que limita la realización de sus actividades de la vida diaria.²

Los trastornos músculo esqueléticos son considerados un problema de salud, debido a su incremento en los últimos años, a nivel mundial, por lo que conocer su implicancia, permitirá desarrollar estrategias preventivas.

A nivel global, el 37 % de los casos de personas con dolor en la zona lumbar están relacionados con la ocupación, y de acuerdo al género, es más frecuente en hombres (41%) que en mujeres (23%); y si tomamos un aproximado de trabajadores en el mundo, los daños a la integridad de la persona con alto riesgo a padecer trastornos músculo-esqueléticos da cuenta de 818.000 años de vida saludables perdidos.³

En nuestro medio, considerando las medidas normativas de carácter político para contrarrestar las enfermedades laborales, entre ellas los Trastornos Músculo- Esqueléticos, encontramos que existe un porcentaje de menos del 6 % de la Población Económicamente Activa, con enfermedades laborales en el último año.⁴ Así también, del 6 % de trabajadores que padecen enfermedades laborales, el 3% son profesionales de salud tanto del ámbito intrahospitalario como extrahospitalario. Sin embargo, no existen datos exactos de que

enfermedades laborales pueden ser, ni especifican que profesionales de la salud son.

En ese sentido, para el presente estudio, se ha observado directamente el trabajo de los terapeutas pediátricos que utilizan mayormente su cuerpo para poder desarrollar su trabajo, determinando que existen factores de riesgo para la aparición de trastornos músculo-esqueléticos, generalmente dolor, que alteran su desempeño ocupacional. Estos profesionales atienden tanto en sector público, como privado donde existen protocolos pre-establecidos de atención y casuística variada y especializada, un ritmo y condiciones de ejercicio.

Investigaciones internacionales:

Antón D, Rosecrance J, Merlino L, Cook T (2002), Prevalencia de Síndrome del Túnel Carpiano y otros desordenes músculo- esqueléticos en higienistas dentales en Estados Unidos, donde obtuvieron los siguientes resultados: 95 de estos profesionales completaron un test de síntomas y factores de trabajo; diagrama de la mano y tuvieron un examen de conducción nerviosa (ECN). La prevalencia de STC fue 8.4 % utilizando una definición de casos de síntomas y la ECN, pero 4.2% si fue definido solo por síntomas. La edad, el Índice de Masa Corporal (IMC), y número de pacientes por día fueron factores significantes asociados con STC. Llegando a concluir que los higienistas dentales, están expuestos a factores laborales que aumentan el riesgo de Síndrome del Túnel Carpiano .⁵

Morata Ramírez M.A. y Ferrer Pérez V.A. (2002) “Interacción entre estrés ocupacional, estrés psicológico y dolor lumbar: un estudio en profesionales sanitarios de traumatología y cuidados intensivos”, realizado en España. La investigación se dio con 101 voluntarios, entre técnicos en enfermería (53.12%), cuidadores (44.4%) y 54% de enfermeros asignados a esos servicios. Obteniendo como resultado que solo el 3% de la muestra refirió que nunca han sufrido dolor de ese tipo. Obteniendo que el dolor que presenta con una frecuencia en la categoría “a veces” es de 50% de la muestra. Los participantes frecuencia que sienten dolor como en una categoría de “muy a menudo” es de 43.95%. Con categoría “siempre” un 6%. Referente a frecuencia semanal, se refirió que los participantes que indicaban molestias de 1 a 2 veces por semana fue 35.7%, y mayormente en la zona cervical y lumbar en un 51%, son las zonas con mayor dolor. Solo un 6% casi siempre acude al médico y el 33% a veces se auto- médica.⁶

Vernaza Pinzón Paola y Sierra Torres Carlos, (2003), “Dolor músculo-esquelético y asociación con factores de riesgo ergonómicos, en trabajadores administrativos en Colombia. El estudio fue observacional con una muestra de 145 trabajadores de la Universidad del Cauca, Colombia, durante los meses de julio del 2002 a junio del 2003. Utilizaron como instrumento de recolección de datos de análisis del puesto laboral y un análisis del puesto de trabajo y cuestionario para el análisis de sintomatología musculoesqueléticas. Se obtuvo que el 57% de los encuestados refirieron presentar dolor, siendo la zona lumbar la más afectada (56.6%), seguidos por la zona dorsal (53.1%) y zona cervical (49.0%).

Determinó la relación entre la exposición a riesgos biomecánicos y apariciones de lesiones músculo-esqueléticas. Como posturas de trabajo forzados con mayor riesgo. Llegando que llegan a alterar la funcionalidad de las personas en las actividades de la vida diaria.⁷

Flores Rita, durante (2009), en Chile investigó sobre la “Incidencia de factores ergonómicos en la presencia de dolor que afecta el cumplimiento de las funciones de los trabajadores con mayor tiempo de exposición es el uso de la computadora”, los resultados demostraron que esta disfunción se presentó en el 73% de las participantes, se evidenciaron desconocimiento sobre criterios o factores de riesgo para alteraciones de la salud por la ocupación; también se evidenció las mismas alteraciones ergonómicas. La información fue obtenida mediante análisis de puestos laborales por la autora del estudio.⁸

Castro Rodríguez Diana María(2011); “Patologías osteomusculares del miembro superior en terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas en Medellín en Colombia”, se demostró que existen factores que pueden ocasionar lesiones musculoesqueléticas en el miembro superior en terapeutas ocupacionales y físicos, en orden de importancia: falta de actividad física, posturas estáticas, movimientos repetitivos, posturas forzadas, diseños ergonómicos inadecuados referente al manejo de cargas, aumento de ritmo de trabajo, entre otros. En la presente investigación, indican que el principal factor de riesgo para un terapeuta ocupacional y físico, son las actividades repetitivas y fuerza que realiza en un rango de 88 %-93%. Existiendo un riesgo de padecer una variedad de patologías, entre estas el síndrome del túnel carpiano en fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales, debido a este factor de riesgo

mencionado, que realiza con las manos de estos profesionales. A consecuencia de ello, se dio a conocer la importancia de implementar un programa de prevención de posturas y movimientos inadecuados en el trabajo rehabilitador.⁹

Fimbres Karla Lizbeth Salazar, Julio Alfredo García Puga y col. (2016), Trastornos Musculo esqueléticos en odontólogos en México. La investigación fue cuantitativa, no experimental, transversal y observacional, muestreo no probabilístico, con una muestra de 30 participantes. La recolección de datos se realizó mediante Cuestionario Estandarizado Nórdico y método Rapid Entire Body Assessment. Donde obtuvieron como resultados un nivel de riesgo medio de 70% y con necesidad de implementar acciones del 70%. Cuando analizaron la sintomatología de cada región anatómica en el ejercicio laboral del odontólogo se obtuvo mayores alteraciones en la zona cervical con un 70%, seguido por la zona dorsal /lumbar con menos de 65%, referente a la zona de los hombros y manos /muñecas se evidenciaron sintomatología en menos de 47%. En otras zonas del cuerpo como codo y antebrazos, el 90% indicaron no presentar dolor. Llegaron a la conclusión que los odontólogos en ejercicio laboral participantes en el estudio presentaron mayor dolor músculo- esquelético en la zona cervical.¹⁰

Investigaciones nacionales:

Maco Rojas Mery Melissa (2009), Dolor musculoesquelético ocupacional en alumnos de postgrado de la Facultad de Odontología de La Universidad Nacional Mayor de San Marcos en Lima, mediante un cuestionario autoaplicado a 78 estudiantes, teniendo como variables la edad, el sexo, tiempo de ejercicio profesional y horas de trabajo, siendo la actividad clínica predominante en labor diaria, la endodoncia y rehabilitación oral-operatoria dental. Obtuvo que un 87.2% de encuestados que presentaron dolor fueron mujeres. Predominando dolor en la zona cervical de 64.01% frente a la zona lumbar con un 53.8%.¹¹

Arellano Muguruza, Liseth a. Oropeza Melgar, Lucía J. (2017) “Dolor musculoesquelético en fisioterapeutas pediátricos” en Lima, estudio de tipo observacional – descriptivo de corte transversal. El grupo de estudio estuvo constituido por

47 fisioterapeutas pediátricos de dos instituciones de salud ubicadas en la ciudad de Lima. Para recolectar la información se utilizó como técnica una encuesta elaborada para este fin y como instrumento un cuestionario sobre dolor músculo-esquelético. Obtuvieron como resultado que el 100% de los fisioterapeutas pediátricos presentaron dolor, siendo el 95,7% en los últimos 12 meses. El área más afectada fue la zona cervical (78,7%). La edad promedio fue de 30,3 años, y los años de experiencia fueron $6,1 \pm 5,7$ años, rango de 1 a 24 años. Mencionaron además que, la principal medida preventiva que los fisioterapeutas encuestados es el uso de diferentes partes del cuerpo para realizar alguna técnica fisioterapéutica durante el tratamiento.¹²

Taboada Márquez Melissa Andrea (2017) Percepción del dolor musculo esquelético en trabajadores de limpieza pública de la municipalidad de Comas, en Lima. Realizó un Estudio descriptivo, transversal en una muestra de 41 trabajadores del área de barrendera del municipio de Comas. Se utilizó como instrumento de medición el cuestionario Nórdico, Obteniendo que un 89.9% de barrenderos presentó dolor músculo esquelético, a predominio de la zona lumbar y miembros superiores con un 26.7% y 24.4% correspondiente.¹³

Jara Rivera José Antonio y Villacorta Seminario Víctor Daniel (2017), Factores asociados del dolor lumbar en los internos de terapia física y rehabilitación del hospital de rehabilitación del Callao, investigaron mediante el uso de un cuestionario de dolor lumbar en internos del nosocomio mencionado durante el año 2017, también se consideró el test de Golberg, utilizaron la Escala Analógica visual de dolor y consideraron indicadores para el Índice de la masa muscular. Obtuvieron los siguientes resultados: mayor prevalencia de dolor lumbar del 85%¹⁴

Geri Romero, Alejandra y Melgarejo Ghiggo Jeannette (2018), Dolor musculo esquelético en la zona cervical y lumbar con la capacidad para poder realizar el trabajo del personal administrativo en la Universidad de Lima, Perú. El estudio se realizó con 391 personas, mediante un cuestionario propio estandarizado, junto con una prueba denominada WAI en castellano. Se encontraron que el 38.87% refirió practicar alguna actividad deportiva, el 52.69% manifestó no sentir dolor cervical, mientras el 40% manifestó una intensidad de dolor igual o mayor a 4 puntos de EVA. El 47.57% de la población manifestó no sentir dolor lumbar, mientras que menos del 20% manifestó dolor moderado a grave.¹⁵

1.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación permitirá conocer la situación actual de la salud de los terapeutas rehabilitadores pediátricos de la Institución para el Desarrollo Infantil, respecto a la presencia de dolor musculo esquelético, que puede estar interfiriendo en el ejercicio laboral, ocasionando ausencia en el trabajo, pérdidas económicas y de prestigio para la institución.

Aporta información sobre la salud de los colaboradores, dato relevante a ser considerado por secciones de la institución pertinente en el tema; como el Comité de seguridad y Salud en el Trabajo, y otras secciones formadas por miembros de la institución amparados en leyes laborales a fin de velar por el bienestar de los trabajadores. Brindará soluciones a los posibles problemas que puedan estar ocasionando las alteraciones insertando planes de prevención primaria y secundaria. Planes necesarios para mejorar el control postural adecuado durante el ejercicio de las profesiones, en diferentes situaciones de rehabilitación en la institución, generando un sistema de prevención, importante en el ámbito de salud y laboral.

El presente estudio permitirá que la institución, en el continuo cumplimiento de sus objetivos como empresa, mantenga a su personal saludable, preocupándose por su bienestar integral, generará un clima de confianza y respeto.

Esta investigación servirá como referencia para otros estudios en el campo de la salud preventiva ocupacional. Pudiendo considerar en estudios futuros de la institución u otro centro terapéutico, donde se pueda observar alto trabajo musculo-esquelético. Siendo importante el análisis detallado de la actividad laboral y competencias de los profesionales. Los diferentes profesionales que forman parte del equipo para rehabilitación integral, llegan ser de suma importancia en la solución de problemas en la prevención de riesgo laboral, de factores ergonómicos, como es el caso de los trastornos músculo-esqueléticos.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo principal:

- Determinar la percepción de dolor musculo- esquelético en terapeutas de rehabilitación pediátrica del Instituto para el Desarrollo Infantil – ARIE en el 2019.

1.3.2 Objetivos secundarios:

- Determinar la profesión con mayor presencia de dolor musculoesquelético entre terapeutas de rehabilitación pediátrica del Instituto para el Desarrollo Infantil – ARIE en el 2019.
- Determinar las zonas del cuerpo con mayor prevalencia de dolor musculoesqueléticos en terapeutas de rehabilitación pediátrica del Instituto para el Desarrollo Infantil – ARIE en el 2019.

1.4 BASES TEÓRICAS

1.4.1 BASE TEÓRICA

1.4.1.1 TRASTORNO MUSCULO-ESQUELÉTICO:

Los trastornos músculo esqueléticos (TME) son un conjunto de alteraciones de la salud. Se les puede mencionar en dos grupos principales: dolor y lesiones dorso lumbar y lesiones ocasionadas por actividades repetitivas, afectan tanto a las extremidades superiores como inferiores, y se ha evidenciado que existe relación con la actividad laboral. Entre las causas físicas de los TME: se mencionan los movimientos de las manos, la manipulación de cargas, las malas posiciones movimientos muy repetitivos, los movimientos manuales con resistencia, la presión directa sobre los tejidos corporales, las vibraciones o los lugares de trabajo de temperatura bajas. Entre las causas relacionadas con el medio del trabajo, destacan el ritmo de trabajo, el trabajo repetitivo, los horarios de trabajo, los sistemas de remuneración, el trabajo monótono y algunos factores de tipo psicosocial.¹⁶

Los TME los primeros síntomas que se evidencian son: fatiga, parestesias y dolor en segmento de cuello- cabeza, miembros superiores e inferiores, que mayormente no se toma importancia adecuada, llegando ocasionar efectos irreversibles.¹⁷

1.4.1.2 CAUSAS O FACTORES FRECUENTES DEL TRASTORNO MUSCULO-ESQUELÉTICO:

Los factores de riesgo para los trastornos músculo esqueléticos pueden ser multicausales; en el trabajo se debe considerar el puesto de trabajo y el ejercicio laboral propiamente dicho, siendo los más frecuentes los factores físicos y factores de riesgos organizativos como:

- Manipulación de cargas
- Movimientos repetitivos
- Posturas sin confort.
- Trabajo a ritmo elevado
- Posturas sostenidas durante las actividades

Estos son tomados en cuenta en diferentes centros laborales tanto en nuestro país como a nivel mundial, donde las profesiones y ocupaciones deben ser estudiadas para conocer la situación de la salud integral. Entre estas profesiones y ocupaciones, se encuentran los profesionales de la salud, campo laboral que se enfoca el presente estudio¹⁸.

Un factor importante considerado en la actualidad es el psicosocial, con mayor énfasis porque se encuentra combinado con los factores físicos mencionados, este factor está relacionado por el alto nivel de exigencia laboral como baja satisfacción en el puesto actual.

1.4.1.3 EVALUACIÓN PARA TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS:

La evaluación de los trastornos músculo –esqueléticos, está orientado mayormente a investigar sobre patologías basadas en la semiología, buscando alteraciones orgánicas a través de maniobras establecidas por médicos especialistas, por ejemplo: Signo de Tinel, signo Phalen, signo Lassegue, signo Finkelstein, entre otras. La valoración músculo-esquelética, importante para la detección oportuna de patologías, siempre está basada en una adecuada anamnesis y de un examen funcional, considera rutinas de movimientos de las extremidades superiores e inferiores y de la columna vertebral tanto de forma activa como pasiva observando molestias /dolor acompañada de una observación estática en posición anterior, posterior y lateral, en una cuadrícula postural; así mismo, se observa la marcha, visualizando la pisada y alguna discordancia entre ambos hemicuerpos.

Como Parte de la evaluación para trastornos músculo esqueléticos en zona laboral, se utilizan pruebas o test estandarizados que toman en cuenta los principales factores que ocasionan los trastornos musculo esqueléticos, siendo los más utilizados, el Método REBA, Rula, guía técnica del INSHT, OWAS - RULA - REBA, Método Ergo/IBV, el Test Nórdico- Kuorinka, entre otros.

En nuestro país, la evaluación En el ámbito laboral esta normada desde el año 2014 por el Ministerio de salud, indicando la obligatoriedad de que las empresas realicen un examen médico- ocupacional al momento del ingreso del colaborador como al cese de sus servicios en la institución. Se considera además que, siendo el examen músculo esquelético un examen adicional, se debe tomar en cuenta como parte del examen médico pre-ocupacional en la búsqueda de promover la salud y prevenir trastornos músculo esqueléticos ¹⁹

1.4.1.4 EPIDEMIOLOGIA:

En los Estados Unidos, el costo económico debido a los días perdidos de labor por ausencia de trabajadores que presentan trastornos músculo-esqueléticos es de más de 215 millones de dólares al año. Situación parecida se observa en la Unión Europea donde las consecuencias económicas de todas las enfermedades y accidentes de trabajo representan entre 2% a menos del 4% del producto interno bruto, y cerca de la mitad de estos costos se deben al trastorno músculo-esquelético.²⁰ En nuestro continente, en Colombia en 1998, se realizó un estudio sobre riesgos en profesionales, encontrando que cerca del 30% de los profesionales estaba sometido a actividades de alto esfuerzo y más del 50% a posturas forzadas durante el cumplimiento de sus funciones. La incidencia de algunas enfermedades ocupacionales, entre ellas los Trastornos músculo-esqueléticos, fue de 68,063 casos en 1985 y llegó a incrementar a 101,645 casos en el año 2006.²⁰

En Chile, la Encuesta Nacional de Salud realizada en el 2003 demostró que 41% de la población mayor de 17 años reportó síntomas de trastornos músculo-esqueléticos sin lesiones previas en los últimos siete días, con mayor prevalencia en mujeres entre 45 a 65 años de edad. Y en México las tendinitis encabezan los datos estadísticos. Desde buen tiempo ya es información relevante, debido al impacto laboral a nivel global.²¹

En nuestro país, Perú, medidas normativas de carácter político para contrarrestar las enfermedades laborales, entre ellas el Trastorno Músculo- Esquelético, por lo que existe un porcentaje menor al 6 % de la Población Económicamente Activa, con enfermedades laborales en el año 2016.²²

1.4.1.5 PROFESIONES U OCUPACIONES CON MAYOR RIESGO DE PADECER TRASTORNO MUSCULOESQUELETICO:

Existe un buen número de profesiones u ocupaciones que, como parte del propio ejercicio de las actividades dadas en el tiempo laboral, pueden ocasionar daños en el cuerpo, puestos laborales que exigen realizar movimientos repetitivos, sostenidos, manejo inadecuado de carga, o posturas dinámicas y estáticas de forma continua. Si analizamos las diferentes actividades dadas en nuestro entorno laboral, podemos observar que los profesionales de la salud, específicamente los terapeutas pediátricos, están sometidos a diversos riesgos, por lo que se precisa conocer en qué medida están siendo afectados a nivel músculo-esqueléticos. En la siguiente lista se considera las principales ocupaciones como profesiones donde se observa o presenta alto riesgo físico para padecer de trastorno músculo-esquelético:

- Personal encargado de archivos y de almacenes.
- Estibadores
- Trabajadores/as de la construcción y servicios generales (albañiles, pintores, electricistas, gasfitero, entre otros)
- Choferes de vehículos de transporte público.
- Agricultores y ganaderos.
- Pescadores artesanales e Industriales
- Trabajadores de la industria textil y confección.
- Deportistas profesionales.
- Personal de hotelería- Cocina.
- Policías.
- Vigilantes.
- Militares.
- Personal técnico de salud.
- Profesionales de salud: enfermeras, Terapeutas Físicos, Terapeutas Ocupacionales, obstetras, entre otros.
- Personal de limpieza pública.
- Repartidores de mercancías.

En Chile, el año 2014 se realizó un estudio con 1000 trabajadores de diferentes sectores para detectar a aquellos que presentan TME como enfermedades ocupacionales. Los respectivos sectores, fueron: Pesca Forestal-Maderero Gubernamental-Municipal. Agrícola Servicios

Salud, Transporte, Industrial, Comercio, Educación, Servicios, financiero/Seguros Energía y comunicaciones, Minería, Construcción. Siendo el sector pesquero el que presentó mayor tasa de casos, 18%, mientras que el ámbito de salud ocupó el quinto puesto en la lista con un 4% de los casos.²³

1.4.1.6 PROFESIONALES DE SALUD CON MAYOR RIESGO DE TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELETICOS

Analizando las actividades realizadas por los profesionales de salud, se puede constatar que existen en su día a día, movimientos repetitivos o posturas sostenidas, siendo estos dos factores, según Punnet, de alto riesgo para TME. Este sector de trabajadores es poco estudiado, sin embargo, se debe considerar por los factores físicos y psicosociales que están expuestos.

Los profesionales de salud, pueden desarrollar múltiples tareas, pero en general nos referimos tanto al trabajo asistencial, como administrativo y docencia, funciones donde el trabajo físico-mental, puede estar produciendo micro daños en tejidos blandos del cuerpo, en especial músculo-esqueléticos.

Una observación, acuciosa, con mejor análisis, nos ayuda a conocer los factores de riesgo con mayor impacto en el cumplimiento del trabajo del profesional. Esta observación se debe considerar no solo la actividad del profesional, sino como el factor el medio de trabajo.²⁴

1.4.1.7 EFECTOS NEGATIVOS DE LAS MOLESTIAS MUSCULO ESQUELÉTICAS EN EL DESEMPEÑO LABORAL:

Cuando nos referimos al dolor ocasionado por el trastorno musculo esquelético se debe considerar la zona del cuerpo donde se la sensación de dolor; como es percibido, si localizado, difuso, con parestesias, si es a consecuencia de actividad o en reposo y la frecuencia de aparición de dolor. Un referente importante es la intensidad del dolor, que puede ser medida mediante la escala análoga visual del dolor (EVA), donde la persona reconoce, representa y puntúa su dolor en una escala de 1 a 10, siendo 1 dolor leve y 10 dolor muy intenso. Estos parámetros son importantes para saber qué tan limitante es el dolor y considerar a la persona que esa padeciendo de ello.

El trabajo se afecta por el dolor, ya que en varios casos llega a detener cualquier actividad que esté realizando el profesional, como el cumplimiento de su horario establecido, o en casos extremos ocasiona ausencia laboral. A nivel socioeconómico, produce pérdidas, debido que muchas veces este trastorno se observa con mayor prevalencia en personas en edad productiva, con referencia al ámbito laboral.²⁰

En un estudio realizado en el sur de nuestro país en el año 2013, se cuantificó la pérdida por ausencia laboral en el Hospital de Moquegua; siendo, los dolores de columna (36.73%), uno de los motivos de inasistencia laboral, el tiempo promedio de ausencia fue de 120 días, generando pérdida económica de 24 596.04 dólares anuales, lo que nos indica que este trastorno no solo afecta al trabajador sino a su entorno.²⁵

1.4.1.8 PROFESIONALES DE SALUD, TERAPEUTAS PEDIÁTRICOS:

Los terapeutas pediátricos o infantiles son profesionales de la salud cuyo campo de atención es con niños desde los cero años hasta los 18 años, para ayudarlos en su desarrollo integral en su entorno. Con conocimientos de fondo sobre el desarrollo neurotípico, como de alteraciones del desarrollo del niño.

La base del terapeuta pediátrico para ejercer su labor, es el juego. Con diferencia del adulto, este grupo etario su base de aprendizaje es el juego. Los terapeutas pediátricos son profesionales especializados, conformados por Terapeutas Ocupacionales, Terapeutas físicos, Terapeutas de Lenguaje, Terapeutas de Aprendizaje y psicólogos.

Terapeutas Ocupacionales pediátricos:

Los Terapeutas Ocupacionales son, profesionales de la salud, la principal herramienta de trabajo es la Ocupación. Para fomentar la máxima independencia posible durante el desempeño ocupacional del niño para empoderar su participación en el entorno. La terapia ocupacional trabaja para restaurar o repotenciar habilidades físicas, cognitivas, funcionales, sensoriales y/o emocionales, ya sea adaptando el medio ambiente y/o enseñando nuevas habilidades, en los niños.

El Terapeuta Ocupacional se encarga de realizar prevención, diagnóstico funcional, y tratamiento en las actividades de la vida diaria en diferentes áreas: Actividades de autocuidado, productividad y ocio, apuntando a mejorar su calidad de vida del niño de forma holística sin olvidar la participación de sus padres y familiares.²⁶

Terapia de Lenguaje y del habla pediátricos:

Son profesionales de la salud, con conocimientos de la comunicación humana, su desarrollo y trastornos. Atienden a niños que se encuentren alguna disfunción o alteración en articulación del lenguaje, problemas para la fluidez, alteraciones oromotoras, así como también trastornos de lenguaje receptivo y expresivo.²⁷

Terapia física y rehabilitación en pediatría:

Son profesionales de la salud encargados de ayudar a los recién nacidos, niños y adolescentes que presentan el riesgo de padecer o padecen alguna alteración motora. Previniendo o tratándolas, mediante una variedad de técnicas y estrategias terapéuticas, como por ejemplo movilizaciones, aprendizaje motor adecuado, ejercicios de fortalecimiento y aumento de fuerza motora, siempre apuntando a la máxima independencia posible.²⁸

Psicología en pediatría:

Son profesionales de la salud, con conocimiento de la conducta, logrando reconocer, comprender y explicar el comportamiento de un niño en su entorno. Ayudando a guiar al padre o tutor del niño con alteraciones del comportamiento. Apoyando al niño en el desenvolvimiento en la sociedad frente situaciones de convivencia en áreas de desempeño. Fomentando normas de convivencia, logrando organizar situaciones desbordantes de la conducta.²⁹

Terapia de Aprendizaje en pediatría:

Son profesionales docentes con especialización en problemas de aprendizajes frente diferentes metodologías, apoyan a los niños en enseñar diferentes estrategias de estudios

como potenciar habilidades propias para un adecuado aprendizaje en situación escolar y así poder adquirir nuevos conocimientos de manera independiente, siempre teniendo en cuenta, que forma/tipo de aprendizaje.³⁰

Terapeutas pediátricos del Instituto para el Desarrollo Infantil ARIE:

El Instituto para el Desarrollo Infantil ARIE, cuenta con 200 terapeutas pediátricos distribuidos en 6 sedes, ubicados estratégicamente por la ciudad de Lima. Las sedes son: Sede principal en La Molina, sede Surco (ILA), sede en Villa el Salvador, sede en Comas, sede Lima y sede San Juan de Lurigancho. Profesionales altamente capacitados para el cumplimiento de la visión y misión de la empresa. En cada sede los terapeutas pediátricos, están distribuidos según su especialidad en servicios: Servicio de Terapia Ocupacional, Servicio de Terapia de Lenguaje, Terapia Física y rehabilitación, Terapia de Aprendizaje y Psicología.³¹

En el Servicio de Terapia Ocupacional, Cuentan con Terapeutas formados en el Enfoque de Integración Sensorial, con cursos certificados por la Universidad del Sur de California, terapeutas formados en tratamiento de Neurodesarrollo por la Asociación Americana de Neurodesarrollo y en otras técnicas de intervención.

En el servicio de terapia ocupacional, trabajan para restaurar o mejorar habilidades físicas, cognitivas, funcionales, sensoriales y/o emocionales, ya sea adaptando el medio ambiente y/o enseñando nuevas habilidades. Utilizan la actividad como un medio y un fin para desarrollar el máximo grado de independencia funcional³¹

El servicio de Terapia de Lenguaje, este servicio engloba tratamientos destinados a estimular y promover el desarrollo de la comunicación y el lenguaje, así como potenciar el aprendizaje del niño mediante la aplicación de metodologías de intervención acordes a las necesidades de cada niño.³¹

El servicio de Terapia física y Rehabilitación, el servicio de terapia física son profesionales con conocimientos de enfoques direccionados al desarrollo motor. Se divide en 4 áreas: Reeduación motriz, intervención temprana, psicomotricidad e hidroterapia.³¹

Terapia de Aprendizaje, Son profesionales en educación y problemas de aprendizaje, donde atienden a niños con dificultades específicas del aprendizaje, trastornos de la lectura, escritura y cálculo, dificultades de atención, concentración y memoria. También se tratan a niños y adolescentes que presentan déficit intelectual de cualquier grado, brindándoles diferentes estrategias para desarrollar su aprendizaje, y potenciar sus habilidades cognitivas, teniendo como principal objetivo la independencia y la integración socioeducativa.³¹

Psicología, son especialistas con conocimientos establecidos en Enfoque Cognitivo - Conductual, Enfoque Psicoanalítico, entre otras, facilitando diferentes opciones de intervención según los requerimientos de cada niño, como, por ejemplo: terapia emocional, terapia de modificación de conducta, terapia para niños con déficit de atención e hiperactividad y talleres de habilidades sociales.³¹

Todas estas especialidades que engloba la terapia pediátrica, junto con profesionales médicos especializados conforman el equipo multidisciplinario de la institución para el Desarrollo Infantil- ARIE.

1.4.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Percepción:** Reconocimiento de una sensación a nivel cortical.¹
- **Dolor:** Sensación de nuestro organismo que nos informa que está sucediendo algo negativo.¹
- **Musculo-esquelético:** Son los músculos estriados que se encuentran en los huesos que da soporte y movimiento.^{1y3}
- **Terapeutas pediátricos:** Son terapeutas cuya área de acción es atención es atención de niños de 0 años a 18 años.²⁶
- **Desempeño laboral:** Funciones, a realizar de una persona determinado por sus competencias.²
- **Factores de riesgo:** Condiciones de un ambiente o de una situación que puede ocasionar posibles daños.^{1y3}

- **Manipulación de cargas:** Se refiere a situaciones de trabajo o exigencias durante el transporte manual de cargas que incrementan la probabilidad de desarrollar un trastorno musculoesquelético.^{1y3}
- **Posturas forzadas:** Se refiere a movimientos de alguna parte del cuerpo que es mantenida por tiempo prolongado y es considerada de esfuerzo debido a la condición del trabajo.^{1y3}
- **Movimientos repetitivos:** Se define como movimientos iguales o parecidos de forma continua tanto en el ámbito de velocidad como intensidad. Se debe tomar en cuenta el número de repeticiones en un minuto, para ser considerado si son movimientos repetitivos.^{1y3}
- **Aplicación de fuerzas excesivas:** es la sobre exigencia de fuerza en situaciones laborales, y que puede ocasionar daños a la salud.^{1y3}
- **Factores de organización del trabajo:** se refiere a la situación de las condiciones laborales en el ámbito laboral, como por ejemplo puestos laborales.²
- **Ritmo alto de trabajo:** Se considera la demanda del trabajo o servicio prestado.²
- **Factores del entorno del trabajo:** Se refiere al clima laboral, la percepción de cada trabajador frente a su lugar de trabajo²

1.4.3 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

1.4.3.1 Hipótesis general:

Los terapeutas de rehabilitación pediátrica del Instituto para el Desarrollo Infantil – ARIE presentan dolor musculoesquelético.

CAPITULO II

METODOS

DISEÑO METODOLÓGICO

2.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio cuantitativo, no experimental, descriptivo.

2.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Estudio transversal, descriptivo.

2.1.3 POBLACIÓN

La población está conformada por todos los profesionales de 5 especialidades: tecnólogo médico en Terapia Ocupacional, tecnólogo médico en Terapia Física y Rehabilitación, tecnólogo médico en Terapia de Lenguaje, terapia de aprendizaje y Psicología; del Instituto para el Desarrollo Infantil – ARIE en sus cinco sedes; La Molina, Cercado de Lima, Comas, Villa El Salvador, San Juan de Lurigancho y Surco. Durante los meses de marzo a junio del 2019.

2.1.4 MUESTRA Y MUESTREO

Tamaño de la muestra:

- La muestra es el total de la población; lo cual consistió en 160 terapeutas, quienes a la vez cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.
- No probabilístico, por conveniencia

2.1.4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Tiempo laboral en la institución mayor a 6 meses.
- Debe encontrarse trabajando de tiempo completo.

2.1.4.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Negarse a participar en la presente investigación.
- Terapeutas que presenten diagnóstico de algún trastorno musculoesquelético.
- Terapeutas que posean alguna deficiencia física.

2.1.5. VARIABLES

Percepción de Dolor Músculo-esquelético

Nombre de la Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Tipo de variable y Escala de Medición	Valores
Percepción de Dolor musculo esquelético	Reconocimiento el síntoma que es resultado de una enfermedad musculo esquelética producto del trabajo.	Grado de percepción del dolor musculo esquelético en las diferentes regiones corporales medido a través del cuestionario nórdico.	<ul style="list-style-type: none"> - Percepción de dolor Cuello - Percepción de dolor de Hombro - Percepción de dolor de Dorsal o lumbar. - Percepción de dolor de pie/pierna. - Percepción de dolor Codo o antebrazo - Percepción de dolor de Muñeca 	<ul style="list-style-type: none"> -Ha tenido molestias en. - Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo - Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses - Ha tenido molestias en los últimos 12 meses - Ha tenido molestias en 	Cuestionario Nórdico	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> - Sí - No

			o mano	los - últimos 7 días			
				- Cuanto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses - Cuánto dura cada episodio - Cuanto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo los últimos 12		Cualitativo	- 0 día - 1 – 7 días - 8 – 30 días - > 30 días, no seguido s - siempre
							- < 1 hora - 1 a 24 horas - 1 a 7 días

				meses		Cuantitativo	- 1 a 4 semanas - > 1 mes
				- Póngale nota a sus molestias (0 – 5)		Ordinal	- 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)

2.1.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La obtención de información se realizó mediante una encuesta virtual (anexo 2). La encuesta consta de dos partes: La primera parte que está conformada por datos generales del profesional, años de servicio, campo laboral, ingreso a la institución en estudio. Y una segunda parte se tomó en cuenta la Escala Nórdica. Escala conformada por 10 preguntas de opción múltiple, auto aplicado. Llegó a sus correos electrónicos, un link donde desarrollaron la encuesta. La duración fue máxima de 15 minutos.

El Cuestionario Nórdico de Kuorinka es una herramienta para la toma de información referente de la detección y análisis de síntomas músculo-esqueléticos, aplicables en el contexto de ámbitos laborales con el propósito de detección precoz de posibles síntomas iniciales, poniendo en alerta a las personas para acudir a una cita médica. Se encuentra validado en Perú desde el estudio de Valle Bayona, José realizado en el 2016 en la Tesis: Dolor musculo - esquelético y factores ergonómicos del trabajo en recicladores de la margen izquierda del río Rímac – 2010.³² Siendo considerado un instrumento confiable para tamizajes y muy práctico para poblaciones pequeñas y numerosas. Del mismo modo fácil de comprensión sin necesidad de mayores explicaciones a los encuestados. Puede ser llenado por un evaluador, como autollenado.

El cuestionario Nórdico presenta datos de confiabilidad y validez en variados estudios en que se comparan los resultados de su aplicación, obteniendo concordancias de entre 80% y 100% entre ambas evaluaciones. También se presentan estudios que midieron la confiabilidad test-retest, encontrando concordancias por más de un 77%³³

2.1.7 PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

- El estudio se llevó a cabo durante los meses de mayo a junio del 2019.
- Se realizó la visita al local principal del Instituto para el Desarrollo Infantil-ARIE, ubicado en La Molina para solicitar los permisos necesarios al servicio de Docencia e Investigación para la ejecución del estudio.
- Se le brindaron el cuestionario de forma virtual a todos los colaboradores que cumplen los criterios de inclusión y exclusión.

- Los datos recolectados fueron ingresados a la base de datos del programa Excel 2016 donde se realizó tablas y gráficos para mejor observación de información obtenida. Se revisaron el ingreso de datos, errores de ingreso, datos faltantes, entre otros, Se hizo un análisis exploratorio de datos para determinar las características usando tablas de consistencias.
- Luego de presentar y procesar los datos que se obtuvo, se realizó el análisis de la estadística, haciendo correlación de manera que estos respondan a los objetivos de la investigación, se tomaron en cuenta los antecedentes del estudio, el marco teórico y los resultados obtenidos en las pruebas aplicadas. Para establecer la relación entre las variables de investigación se utilizó la prueba de T- Student, mediante el programa estadístico del STATA

2.1.8 . CONSIDERACIONES ÉTICAS:

En la investigación se toma en cuenta los valores éticos universales aceptados como son los principios de autonomía, justicia, beneficencia y no-maleficencia. El principio de autonomía se expresa como consideración de la decisión propia para participar en la investigación sin sentirse presionado, con información brindada. El principio de justicia consiste que todas las personas tienen derecho a una salud adecuada sin reprimir o seleccionar quienes reciben y quiénes no. Quienes participan y quienes no participan en una investigación de forma arbitraria. El principio de beneficencia, consiste búsqueda del bienestar de la persona, dando la información necesaria para guiar los conocimientos de su salud. Y finalmente el principio de no maleficencia que es considerar no ocasionar daño

En esta investigación, toda información que se basa en otros estudios como no documentos que no son de autoría del investigador se da conocer en la bibliografía, en orden de citación en el documento.

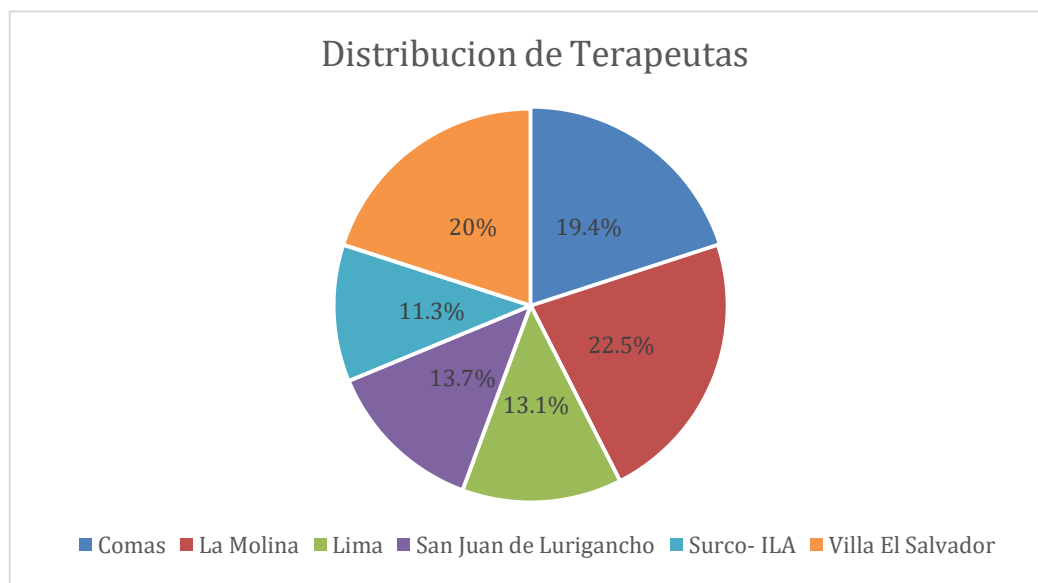
El consentimiento informado, se les brindará a todos los participantes para dar a conocer la investigación y obtener un respaldo de su participación voluntaria.

CAPITULO III

RESULTADOS

ESTADISTICA DESCRIPTIVA

Gráfico 1. Cantidad de Terapeutas por cada sede de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE



La sede con mayor cantidad de terapeutas es la sede principal de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE ubicado en el distrito de La Molina, con 22.5% de los terapeutas participantes. Existen mayor cantidad de terapeutas en las sedes de La Molina (22.5%), Villa es Salvador (20%) y Comas (19.4%). Del mismo modo se evidencia menor cantidad de terapeutas en las sedes De San Juan de Lurigancho (13.7%), Cercado de Lima (13.1) y Surco (11.3%).

**Tabla 1. Distribución de los Terapeutas por área considerando todas las sedes de la
Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE**

Areas	Terapeutas	%
Psicología	20	12.5
Terapia de aprendizaje	17	11.25
Terapia de Lenguaje y comunicación	57	35.625
Terapia física y rehabilitación	26	16.25
Terapia Ocupacional	40	24.375
Total general	160	100

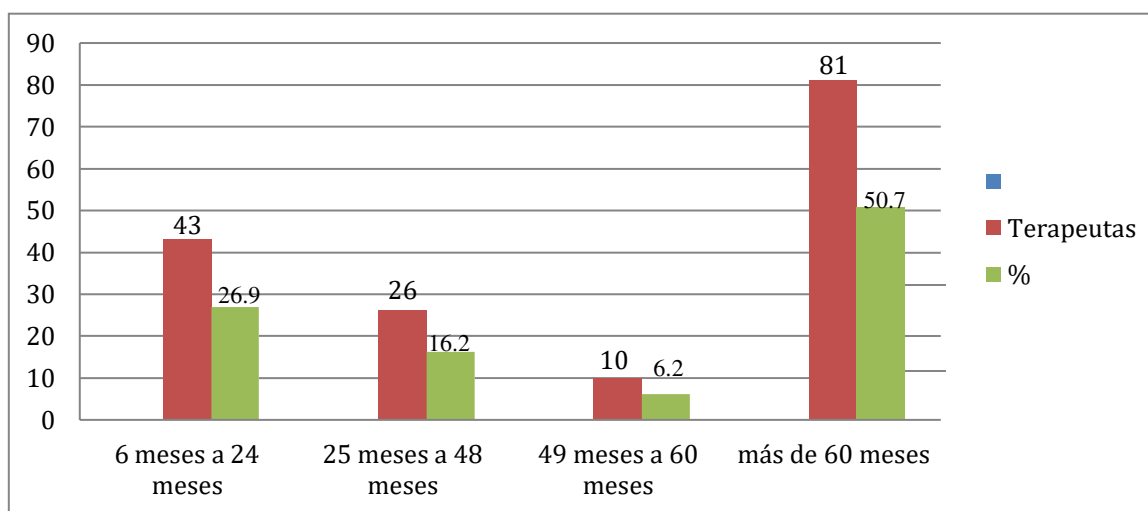
Se evidencia mayores terapeutas pediátricos especialistas en Terapia de Lenguaje y comunicación con el 35.6 % de los terapeutas de 160 entrevistados. Seguido por 24.3 % correspondiente a los terapeutas Ocupacional

Tabla 2. Género de los terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE

Especialidades	Género		
	Masculino	Femenino	Total por especialidad
Terapia de Lenguaje	5	52	57
Terapia Ocupacional	11	29	40
Terapia física y rehabilitación	3	23	26
Psicología	2	18	20
Terapia de aprendizaje	1	16	17
Totales	22	138	160

Más del 90 por ciento de la población de Terapeutas son de Género femenino.
Evidenciando que el 50 % de los varones participantes pertenecen a la especialidad de Terapia Ocupacional.

Gráfico 2. Tiempo de ejercicio laboral del total de terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE



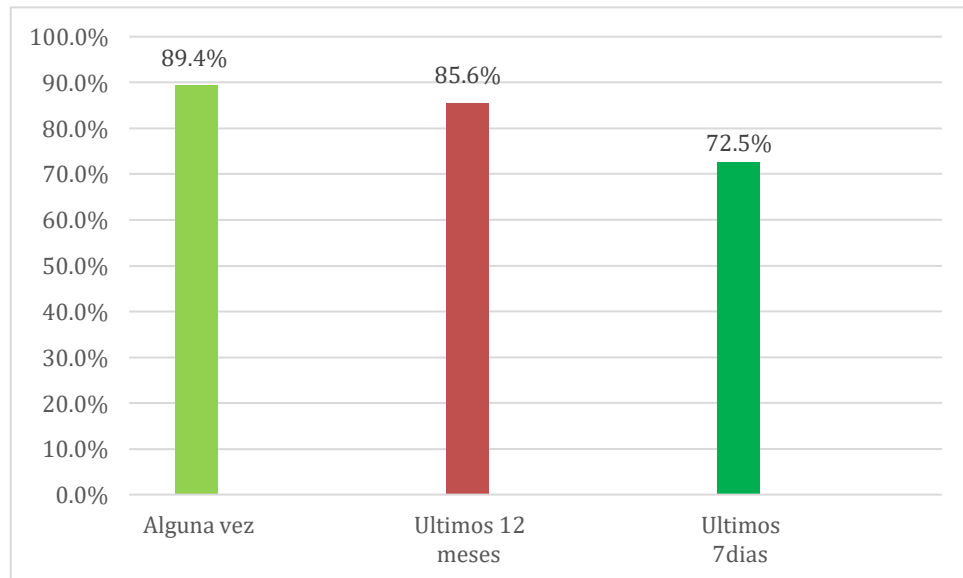
Tiempo de ejercicio laboral de los participantes de la investigación. Se evidencia que más del 50 % representa tiempo de servicio más de 60 meses. Es decir que, de los 160 participantes, 81 de ellos presentan ejercicio laboral mayor de 60 meses

Tabla 3. Tiempo de ejercicio laboral del total de los terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE por cada especialidad

Servicio /Tiempo de ejercicio	6 meses a 24 meses		25 meses a 48 meses		49 meses a 59 meses		60 meses a más	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Terapia de Lenguaje	15	26.3	10	17.5	5	8.7	27	47.3
Terapia Ocupacional	14	35.9	5	12.8	1	2.5	19	48.7
Terapia Física y rehabilitación	5	19.2	2	7.7	1	3.8	18	69.2
Psicología	4	20	5	25	1	5	10	50
Terapia de Aprendizaje	4	23.5	1	23.5	1	5.9	8	47.1

Se evidencia mayor cantidad de participantes con mayor tiempo de ingreso en la institución de 60 meses a más. Seguido por tiempo de ingreso comprendido entre 6 meses a 24 meses

Gráfico 4. Percepción de dolor en los últimos 12 meses del total de los terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE



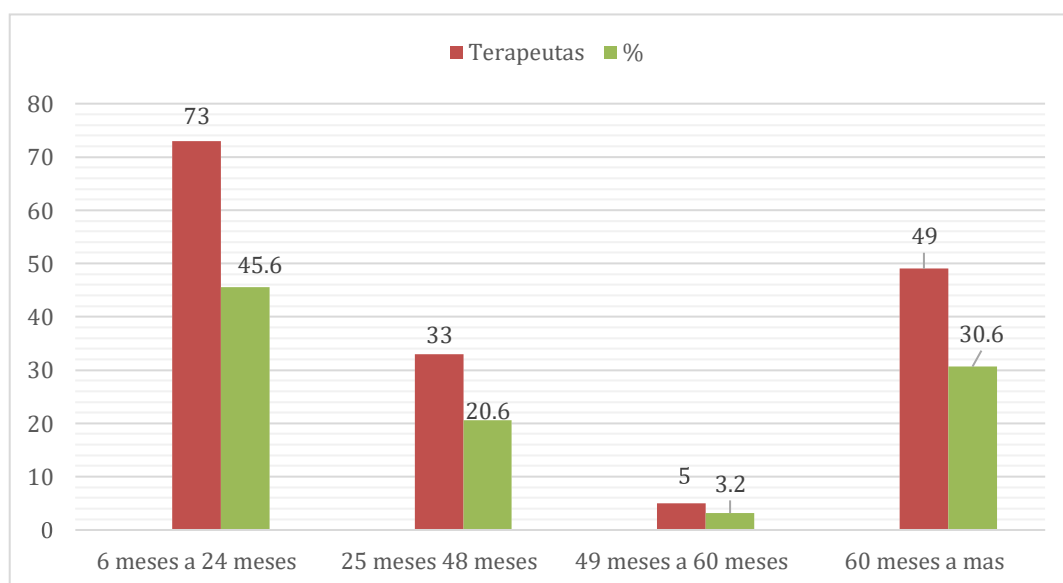
De los 160 evaluados, el 85.6 % padecieron de dolor en los últimos 12 meses, es decir 137 del total de los terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE. Y 72.5%(116) presentaron dolor músculo-esqueléticos en la última semana de aplicada a encuesta

Tabla 4. Percepción de dolor en los últimos 12 meses reportado según especialidad del total de los terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE

Especialidad	Total		Alguna vez		Últimos 12 meses		Últimos 7 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Psicología	20	12.5	17	85	16	80	15	75
Terapia Ocupacional	40	25	38	95	35	87.5	34	85
Terapia de Lenguaje	57	35.63	48	84.2	48	84.2	38	66.7
Terapia de aprendizaje	17	10.62	16	94.1	16	94.1	12	70.6
Terapia física y rehabilitación	26	16.25	24	92.3	22	84.6	17	65.4
Total	160	100	143	89.4	137	85.6	116	72.5

De las 5 especialidades estudiadas los que reportan mayor dolor en los últimos 12 meses son los terapeutas de aprendizaje con 16 de los 17 participantes de la encuesta. También se observa que la especialidad de Terapia Ocupacional presenta el 87.5 % en los últimos 12 meses que refieren dolor, del mismo modo, en los terapeutas ocupacionales no se observa mayor diferencia con los que presentan dolor en la última semana (85%).

Gráfico 3. Tiempo de ingreso del total de los terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil - ARIE



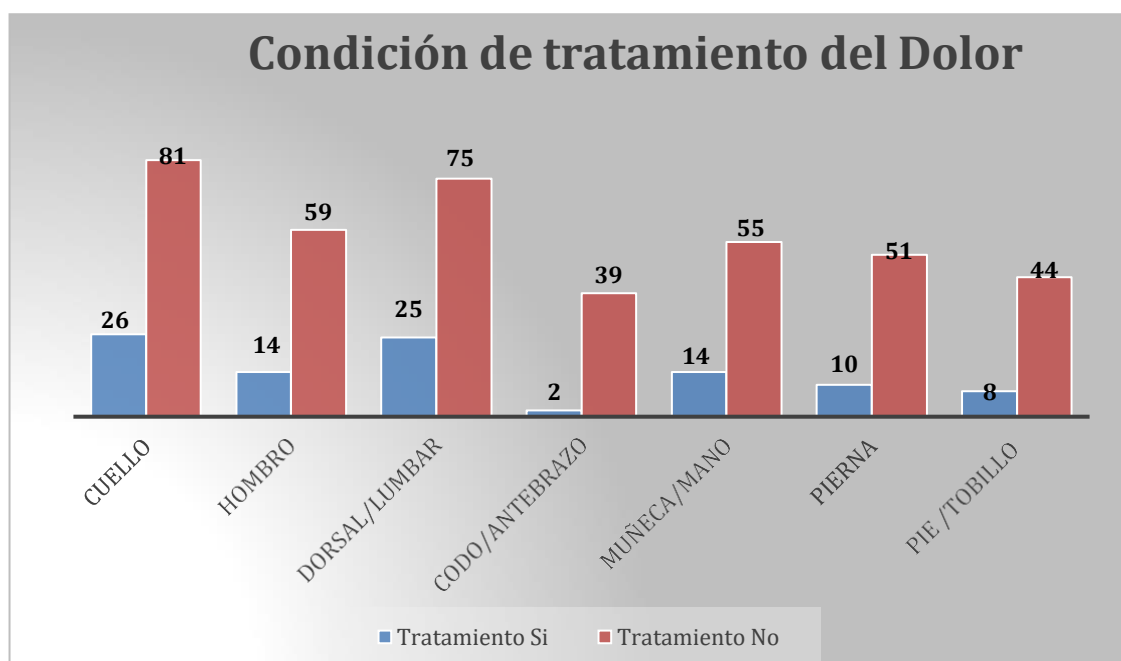
En el grafico observamos que solo los terapeutas que presentan ejercicio laboral más de 60 meses (49 participantes), del mismo modo el grupo de terapeutas que corresponden de 6 meses a 24 meses equivale el 73%, cantidad también importante para considerar, debido a un número grande de población de terapeutas que se han estado incorporando a la institución.

**Tabla 5. Percepción de dolor en los últimos 12 meses por zona del cuerpo de los
Terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE**

Zona del cuerpo	Alguna vez		Últimos 12 meses		Últimos 7 días	
	n	%	n	%	n	%
Cuello	109	68.6	98	61.3	76	47.5
Hombro	72	45	62	38.8	44	27.5
Dorsal/Lumbar	104	65	91	56.9	61.9	39
Codo/Antebrazo	24	15	19	11.9	10	6.3
Muñeca/Mano	67	41.9	56	35	30	18.8
Pierna	55	34.4	48	30	36	22.5
Pie/Tobillo	38	23.8	27	16.9	14.9	9.4

Las zonas del cuerpo con mayor dolor en los últimos 12 meses son el cuello (61.3%) seguido por la zona dorsal/lumbar (56.9%) y zona del hombro (38.8%) dicha proporción se mantiene si se observa los resultados de los últimos 7 días del momento de haber aplicado la prueba.

Gráfico 5. Condición de tratamiento del total de los Terapeutas del Instituto para el Desarrollo Infantil -ARIE que refieren dolor en los últimos 12 meses



En el presente grafico se evidencia que los terapeutas que refirieron dolor en los últimos 12 meses en la zona de cuello, el 81% no han recibido tratamiento. Del mismo modo los terapeutas que indicaron dolor en los últimos 12 meses en la zona dorsal /lumbar el 75 % no ha recibido tratamiento. Siendo estas dos zonas con mayor cantidad de los que no han recibido tratamiento. Sin embargo, en todas las zonas del cuerpo que han padecido de dolor musculo-esquelético en los últimos meses las proporciones que no han recibido dolor son más altas.

Tabla 6. Tiempo de impedimento de trabajo por dolor del total de los terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE

Dolor Zona	Tiempo de impedimento									%
	meno s 1 hr.	%	1 a 2 4 hr s	%	1 a 7 dias	%	1 a 4 s e m	%	> a 1 m e s	
Cuello	56	74.6	13	17.3	6	8	0	0	0	0
Hombro	28	65.1	9	20.9	6	13.9	0	0	0	0
Dorsal/lumbar	44	60.2	22	30.1	7	9.5	0	0	0	0
Codo/antebrazo	9	50	5	27.8	4	22.2	0	0	0	0
muñeca/mano	28	58.3	10	23.2	5	11.6	0	0	0	0
Pierna	18	54.5	8	24.2	5	15.1	2	6.1	0	0
Pie /tobillo	19	67.8	2	7.1	7	25	0	0	0	0

Las zonas del cuerpo con mayor impedimento para el trabajo son el Cuello (74.6), Dorsal/lumbar (60.2), muñeca (58.3) en el lapso de menos de 1 hora. Esta proporción se observa también en el impedimento del trabajo de 1 a 24 horas.

Tabla 7. Cambios en el puesto laboral del total de los terapeutas de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE

Cambio puesto	Terapeutas	%
No	151	94.37
Si	9	5.625

Se ha observado que el 5.6% (9) de los terapeutas han cambiado de puesto labor, cambio de situaciones /características de su puesto de trabajo como medida correctiva para disminuir el dolor musculo-esquelético.

Tabla 8. Nivel de dolor en zonas del cuerpo del total de los terapeutas participantes de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE

Nivel de dolor	Cuello	%	Hombro	%	Codo/antebrazo	%	Dorsal/lumbarr	%	Muñeca/mano	%	Pierna	%
1	11	10.6	11	17.1	11	11.2	13	56.5	11	18.9	10	18.9
2	33	31.7	17	26.5	21	21.4	5	21.7	18	32.7	17	30.9
3	42	40.8	23	35.9	44	44.8	3	13.1	16	27.5	19	34.5
4	13	12.5	11	17.1	13	13.2	1	4.3	11	18.9	7	12.9
5	5	4.8	2	3.1	9	9.1	1	4.3	2	3.4	2	3.4
Total	104		64		98		23		58		55	

Presenta nivel dolor del 1 (mínimo dolor) al 5 (máximo dolor) para las molestias musculoesqueléticas. Se observa que la mayoría de los terapeutas participantes refieren una calificación intermedia (nivel 3) con mayor porcentaje en las zonas de Codo y antebrazo (44.8%), Cuello (40.8%) y hombro (35.9%)

CAPITULO IV

DISCUSIÓN

Discusión

En esta investigación muestra que el 89.4 % alguna vez ha sentido dolor musculo esquelético, cifra mayor a la investigación realizada por Vernaza Pinzón Paola y Sierra Torres Carlos en el 2003⁷, con trabajadores administrativos de una Universidad de Colombia, donde solo el 57% alguna vez han sentido dolor. Cuando se logra considerar a profesionales de salud, como los terapeutas físicos, como sucede en la investigación titulada “Dolor musculoesquelético en fisioterapeutas pediátricos” de Arellano Muguruza, Liseth a. Oropeza Melgar, Lucía J. el porcentaje aumenta teniendo como resultado que el 100% ha padecido dolor musculo esquelético. Aunque la población del estudio de Arellano Liseth y col. solo considera una especialidad, es importante tener en cuenta debido que los fisioterapeutas pediátricos forman parte de nuestro estudio. En el estudio mencionado también las autoras toman en cuenta las zonas de dolor con mayor prevalencia, ellas obtuvieron como la zona del cuerpo con mayor dolor musculo esquelético a la zona cervical con 78,7% comparando con el estudio actual, el resultado es menor, con un 61.3%, pero ambos estudios consideran la zona cervical es de mayor prevalencia de dolor. También existen otros estudios con otros grupos de profesionales médicos como son los odontólogos, en el estudio de Fimbres Karla Lizbeth Salazar, Julio Alfredo García Puga y col. se menciona como mayor zona de dolor, a la zona cervical con un 70% seguido con la zona dorsal/lumbar con un 65%, mayor al porcentaje de la investigación realizada.

En profesionales médicos como enfermeras y enfermeros según el estudio que realizaron Morata Ramírez M.A. y Ferrer Pérez V.A., en España, refirieron un 54% padece dolor músculo- esquelético, mayor dolor a nivel cervical con 51 %. Se observa que los resultados del en consideración son parecidos. Teniendo en cuenta que los profesionales en estudios son los que tienen en común como principal herramienta el cuerpo, necesitando muchas veces el uso de nuestra integridad física.

Las diferentes áreas que comprenden los terapeutas pediátricos en el Instituto para el desarrollo Infantil-ARIE, comprende por separado competencias distintas como enfoques, pero muy relacionado debido que se tiene objetivos en conjunto comunes. Esto último hace que, desde diferentes perfiles y formas de mirar al usuario, existe una estrecha relación,

entendimiento en cada labor para amplificar y reforzar competencias de cada usuario, impactando en su día a día.

En el mencionado estudio se ha considerado la necesidad de conocer cuál es la especialidad con mayor prevalencia donde se obtuvo que un 5 % de los terapeutas ocupacionales participantes no han presentado dolor en el último año. Esto deja que un mayor de 85 % presento dolor musculo-esquelético, impactando de una u otra forma en su labor. Se evidencia también que terapeutas de lenguaje y terapeutas de aprendizaje muestran valores parecidos, mayor a un 80%. Los profesionales que presentan menor dolor musculo- esqueléticos son los psicólogos y terapeutas físicos

También se evidenció que el 94.3 % de los terapeutas que padecen dolor no recibe tratamiento de ni medicamentoso ni no medicamentoso, siendo un llamado de atención para los terapeutas debido que el dolor, es sintomatológico para una variedad de alteraciones. Caso muy parecido en el estudio antes mencionado de Morata Ramírez M.A. y Ferrer Pérez V.A. donde Solo un 6% casi siempre acude al médico y el 33% a veces se auto- médica. Nos da a cada persona un timbre de alarma para poder ser observados con especialistas del caso.

El dolor musculo- esquelético estudiado en una escala valórica de niveles de intensidad de dolor donde 1 es mínimo dolor y 5 es el máximo dolor, se evidencio que una gran cantidad de la población estudiada evidencian nivel de dolor intermedio (nivel 3), volviendo resaltar la importancia de ser considerado para una observación especializada. Aunque es una escala subjetiva, nos ayuda a saber la intensidad del dolor padecido, situación considerada en este estudio, no se ha evidenciado en otros estudios revisados.

Del mismo modo es de suma importancia tanto para los trabajadores como para el empleador que existen un impedimento del trabajo de los terapeutas por el dolor musculo esquelético en las zonas prioritarias de Cuello (74.6), Dorsal/lumbar (60.2), muñeca (58.3) en el lapso de menos de 1 hora. Esta proporción se observa también en el impedimento del trabajo de 1 a 24 horas. Impactando directamente en la producción laboral.

Siendo una amenaza latente cambios de puesto laboral por evitar posibles trastornos musculoesqueléticos, como se evidencia en 9 casos de los 160 terapeutas que se han presentado en el estudio. Siendo un mínimo porcentaje de la población (5.6%) pero observando los casos de forma particular es muy relevante para evitar enfermedades ocupacionales. Estos casos han sido cambio de metodologías y de enfoques de trabajo, es decir no propiamente de puesto laboral, siguen siendo terapeutas pediátricos, pero laborando con otro tipo de casuística y otras metodologías.

Las limitaciones del presente estudio, es sin duda el valor subjetivo de la presencia de dolor, lo cual no puede y debe ser considerado para un diagnóstico médico de Trastorno músculo esquelético. Del mismo modo no profundizar de las posibles causas de los dolores musculoesqueléticos, por ser una investigación transversal.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES:

- La percepción de dolor en terapeutas pediátricos del Instituto para el desarrollo Infantil-ARIE, conformado por 5 especialidades (terapia física, terapia Ocupacional, terapia de Lenguaje, terapia de aprendizaje y psicología), fue alta, en mayor de 80% en cada especialidad, con un intervalo de confianza de un 95 %. Siendo posible síntoma de alarma para posibles trastornos musculoesqueléticos.
- Las especialidades con mayor percepción de dolor fueron los Terapeutas de aprendizaje con 94.1%, seguido por los Terapeutas Ocupacionales siendo estas dos especialidades con 87.5% en los últimos 12 meses. Siendo estas especialidades con altas posibilidades de trastornos musculoesqueléticos.
- La especialidad con menos percepción de dolor musculoesquelético en los últimos 12 meses a un intervalo de confianza de 95% es el área de psicología con un 80.0%
- Las regiones con mayor dolor son la región cervical (61.3%) y región dorsal /lumbar (56.9%) en los últimos 12 meses. Con un intervalo de confianza de 95%.
- La región que evidencia menos dolor en los últimos 12 meses, es el codo/antebrazo es de 11.9%
- 51.3% de la población encuestada presenta más de 60 meses de ejercicio laboral. Y de esta el 90.12% presenta dolor Musculoesquelético.
- Los terapeutas ocupacionales con mayor trabajo (más de 60 meses) en la institución.
- Referente a la población encuestada que ha presentado dolor musculoesquelético en los últimos 12 meses que es 137 participantes, de los que presentan más de 60 meses de ejercicio laboral y que además presentan dolor, representa mayor de 53% de dicha población. Es decir, se concluye que entre mayores años de ejercicio laboral mayores riesgos para dolor musculoesquelético.
- De los participantes con 60 meses a más de ejercicio laboral y con dolor músculo esquelético y que son Terapeutas Ocupacionales es el 24.6 % y el 19.17% corresponde a Terapia física, siendo bajo las cantidades, no podemos inferir que los terapeutas ocupacionales y los terapeutas físicos son las áreas con mayor percepción de dolor Musculoesquelético en el Instituto para el Desarrollo Infantil ARIE en el 2019.
- Referente a la hipótesis planteada, donde se considera de mayor riesgo de padecer dolor músculo esqueléticos en la muestra de terapeutas pediátricos que se encuentran laborando en la institución es aceptada la hipótesis con una significación de 5%

4.2 RECOMENDACIONES:

- Basado a la presente investigación se sugiere a la institución, mediante el Comité de seguridad y salud en el trabajo, implementar charlas informativas para el personal asistencial sobre higiene postural y economía articular, para concientizar sobre la importancia de posturas adecuadas durante el desarrollo del trabajo.
- Fomentar investigaciones para identificar que otros factores pueden estar influenciando en las posibles apariciones de dolores musculo esqueléticos, con los trabajadores.
- Implementar apoyos visuales en cada servicio asistencial para poder recordar que posturas debemos no tomar, durante el desarrollo de nuestra labor.
- Organizar momentos durante periodos determinados donde se pueda instalar pausas activas, para continuar afianzando hábitos saludables durante el desarrollo laboral.
- Promover periódicamente, de forma interna evaluaciones o visitas del médico ocupacional de la institución en cada sede para escuchar posibles molestias musculo-esqueléticas.
- Realizar estudios similares en otra sección laboral, como en el ámbito administrativo-no asistencial.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Acción en Salud Laboral. Manual de Trastornos Musculoesqueléticos. Castilla y León .Editado por Secretaria de Salud Laboral CC.OO.,2008 (revisado en el 2017, citado en diciembre del 2017). Disponible en <http://www.trabajoyprevencion.jcyl.es/web/jcyl/binarios/298/402/musculoesqueleticos.pdf>.
- (2) Díez de Ulzurrun Sagala Miguel, Garasa Jiménez Ana y col.Trastornos músculoesqueléticos de origen laboral. n1ª edición, Navarra: Imprenta Zubillaga; 2007.
- (3) Oficina de Salud Ocupacional e Inteligencia Sanitaria. Los desórdenes Musculoesqueléticos y su relación con el trabajo. Boletín de Salud Ocupacional. 2012; Vol.Número 1, Pag. 3 al 4.
- (4) Instituto Nacional de estadística e informática. Características de la Población Económicamente Activa Ocupada. En: Econ. Francisco Costa Aponte. Perú: Evolución de los Indicadores de Empleo e Ingreso por Departamento 2004-2012. 1er edición. 2013.97 al 160.
- (5) Anton D, Rosecrance J, Merlino L, Cook. Prevalence of musculoskeletal symptoms and carpal tunnel syndrome among dental hygienists. 2002.
- (6) Morata Ramírez M A, Ferrer Pérez V A Morata Ramírez M A, Ferrer Pérez V A. Interacción entre estrés ocupacional, estrés psicológico y dolor y cuidados intensivos,Mapfre Medicina, 2004; 15: 199-211
- (7) Vernaza Pinzón Paola y Sierra- Torre Carlos H. Dolor Músculo-Esquelético y su Asociación con Factores de Riesgo Ergonómicos, en Trabajadores Administrativos. Colombia. Revista Salud pública. [Internet] 2005 [Revisado en el 2018 octubre 21]; 7(3):317-326.Disponible: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid
- (8) Flores Rita.Incidencia de Factores Ergonómicos en la Presencia de Dolor Disfuncional en Puestos de Trabajo. Estudio de Casos: Usuarios de Computador. 2012. Chile.
- (9) Castro Rodriguez D. Patologías Osteomusculares del miembro superior en Terapeutas Ocupacionales y Fisioterapeutas[dissertation]: Medellín, Colombia;2011.70p.

- (10) Fimbres Salazar Karla Lizbeth, García Puga Julio Alfredo y col. Trastornos Musculo-esqueléticos en Odontólogos. BENESSERE - Revista de Enfermería. Vol. 1 - Nº 1 - Valparaíso, Chile . Julio - diciembre 2016., 35p - 46p.
- (11) Maco Rojas Mery Melissa. Dolor musculoesquelético ocupacional en alumnos de postgrado de la Facultad de odontología en el año 2009, [tesis para obtener título de cirujano dentista] Facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2009.
- (12) Arellano Muguruza, Liseth a. Oropeza Melgar, Lucía J. :Dolor musculoesquelético en fisioterapeutas pediátricos,[tesis para optar el título de Tecnólogo Médico] Facultad de Fisioterapia. Universidad de Cayetano Heredia 2017.
- (13) Taboada Márquez Melissa Andrea: Percepción del dolor musculoesquelético en trabajadores de limpieza pública de la municipalidad de Comas, en Lima, durante el 2017[Tesis para obtener el título profesional de licenciada en Enfermería] Universidad César Vallejo, 2017.
- (14) Jara Rivera José Antonio y Villacorta Seminario Victor Daniel. Factores asociados del dolor lumbar en los internos de Terapia física y rehabilitación del Hospital de Rehabilitación del Callao, en el 2017[Tesis para obtener el título de profesional de Licenciado en Terapia física y rehabilitación] Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima, 2017.
- (15) Romero A Geri, Melgarejo Ghiggo J. Dolor musculoesquelético y capacidad en el trabajo en personal administrativo de una Universidad Privada en Lima-Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2018
- (16) Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Prevención de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral . FACTS, España;2000. Revisado (15 de diciembre del 2017). Disponible en : <http://osha.eu.int>
- (17) Herrick Robert F.. Higiene Industrial. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Primera edición. España, Editorial del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales Subdirección General de Publicaciones. 2001. 30.2 p al 30.32p.
- (18) García-García Manuel y col. Análisis de métodos de valoración postural en las herramientas de simulación virtual para la ingeniería de fabricación. DYNA, Volumen 80, Número 181.2013. 5p-15p.

- (19) Gomero Cuadra R. y col. La valoración músculo-esquelética y la evaluación médica ocupacional. *Rev Med Hered.* 2017; 28:131-133.
- (20) Caraballo-Arias Yohama. Temas de epidemiología y salud pública Tomo II. 1° ed., Venezuela: EBUC; 2013. p. 745–764.
- (21) Arenas-Ortiz Leticia, Cantú-Gómez Óscar, Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales, *Med Int Mex* 2013;29:37p0-379p.
- (22) Moncada S. Trabajo repetitivo y estrés. En: Foro ISTAS de salud laboral: lesiones musculo esqueléticas. Instituto Municipal de salud Pública de Barcelona [en línea]. Barcelona, 1999. [Consulta: 2 de dicimbre, 2017]. Disponible en: www.istas.ccoo.es.
- (23) García AM, Gadea R, Sevilla MJ, Genís S, Ronda E. Ergonomía participativa: Empoderamiento de los trabajadores para la prevención de trastornos musculoesqueléticos [en línea]. *Rev Esp Salud Publica* 2009; 83p
- (24) Instituto Nacional de Estadística e Informática. Cap.2: Características de la Población Económicamente Activa Ocupada. Perú: Evolución de los Indicadores de Empleo e Ingreso por Departamento 2006-2016. Editorial del Instituto Nacional de Estadística e informática. 2016. 96p- 160p.
- (25) Mejia Christian R. y col. Notificación de accidentes y enfermedades laborales al Ministerio de Trabajo. Perú 2010-2014. *Revista Peruana de Medicina experimental y Salud Pública.* 2015. Vol. 32.
- (26) Gonzales Francisco Lorena. Hablemos de ...Terapia Ocupacional, *An Pediatr Contin.* 2009;7(2):121-126.
- (27) Understood. ¿Que necesitan saber sobre la terapia del Habla [Internet] [Revisado 18/01/2020]. Disponible en : <https://www.understood.org/es-mx>.
- (28) SEFID. Fisioterapia pediátrica [Internet] [Revisado 18/01/2020]. Disponible en : <http://www.sefip.org/fisioterapia-pediatrica/>
- (29) Méndez-Venegas, José y Maya-del Mora Azareel. Psicología pediátrica. *Acta Pediatr Mex* 2011;32(4):231-239
- (30) Clínica de Atencion Psicologica Integral. ¿Terapia de Aprendizaje? [Internet] [Revisado 18/01/2020]. Disponible en : <https://www.capi.com.mx/blog/2013/10/terapia-de-aprendizaje/>
- (31) Fundades salud. Instituto para el Desarrollo Infantil- Arie (MD); [consultado 15 de diciembre del 2017]. Disponible en: <http://www.arie.org.pe>

- (32) Valle Bayona José Julio. Dolor musculo - esquelético y factores ergonómicos del trabajo en recicladores de la margen izquierda del río Rímac – 2010[tesis Maestría]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.
- (33) Martínez Martha y Muñoz Ruben. Validación del Cuestionario Nórdico Estandarizado de Síntomas musculo esqueléticos para La población trabajadora chilena, adicionando una Escala de Dolor. Revista de Salud Pública,2017.Vol. XXI pag.44-53

ANEXOS

ANEXO 01

Consentimiento Informado

Percepción de dolor musculoesquelético en terapeutas ocupacionales pediátricos del Instituto para el Desarrollo Infantil – ARIE en el 2019

Investigador:

Bachiller García Mendoza Vladimir Alexander

Propósito

El propósito de esta investigación es establecer la Percepción de dolor musculoesquelético en terapeutas ocupacionales del Instituto para el Desarrollo Infantil –ARIE en el 2019

Beneficios del Estudio

Su participación ayudará a colaborar con la investigación Percepción de dolor musculoesquelético en Terapeutas Ocupacionales del Instituto para el Desarrollo Infantil – ARIE en el 2019.

Costo de la Participación

La participación en el presente estudio es gratuita. Se cuenta con la autorización de la Institución para el Desarrollo Infantil- ARIE y sin interrumpir actividades, como por ejemplo las terapias.

Riesgos del Estudio

Este estudio no representa ningún riesgo para usted. Para su participación, solo es necesaria su autorización, el llenado de un cuestionario de forma adecuada, según lo indicado.

Confidencialidad

Toda la información brindada en la encuesta es confidencial solamente el investigador del conocerá la información. Ninguna persona que no está involucrada en el desarrollo de la investigación no podrá conocer los nombres de los participantes.

Requisitos de Participación

Los posibles participantes deberán ser terapeutas pediátricos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión de la investigación.

Para participar deberá firmar el consentimiento informado, autorizando y aceptando su participación en el estudio de forma voluntaria. Sin embargo, si usted no desea participar el estudio por cualquier motivo, se puede retirar de forma libre sin dificultad para ambas partes.

¿Dónde conseguir información?

Para cualquier consulta, queja o comentario se puede comunicar con el Tesista Bachiller Vladimir Alexander García Mendoza al número telefónico: 980542750 en horario de oficina.

Declaración Voluntaria

Yo he sido informado(a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado(a) referente de cómo se realizará el estudio. Estoy enterado(a) también que existe la posibilidad de dejar de continuar con la investigación según requiera, sin pagar nada o recibir nada a cambio de parte del Tesista, Bachiller Vladimir Alexander García Mendoza.

Aceptando de forma voluntaria participar en la investigación de:

Percepción de dolor musculoesquelético en terapeutas pediátricos del Instituto para el Desarrollo Infantil – ARIE en el 2019.

¿Acepta participar en la investigación y haber leído el consentimiento informado?

Sí ☒

No ☐

ANEXO 02

Formulario de forma virtual

Sección 2 de 2

×

⋮

Percepción de dolor músculo- esquelético en terapeutas de rehabilitación pediátrica del Instituto para el Desarrollo Infantil – Arie en el 2019.

Esta investigación nos ayudará identificar la situación del colaborador de Arie, para el ejercicio laboral de forma adecuada .

Sede

☐ Lima

☐ La Molina

☐ Surco- ILA

☐ Villa El Salvador

☐ Comas

☐ San Juan de Lurigancho

Servicio /área :

- ☐ Terapia Ocupacional
- ☐ Terapia física y rehabilitación
- ☐ Terapia de Lenguaje y comunicación
- ☐ Terapia de aprendizaje
- ☐ Psicología

Sexo

- ☐ Masculino
- ☐ Femenino

Tiempo de ejercicio laboral

- ☐ 6 meses a 12 meses
- ☐ 13 meses a 24 meses
- ☐ 25 meses a 36 meses
- ☐ 37 meses a 48 meses
- ☐ 49 meses a 60 meses
- ☐ 60 meses a más

Ingreso en la institución

- ☐ 6 meses a 12 meses
- ☐ 13 meses a 24 meses
- ☐ 25 meses a 36 meses
- ☐ 37 meses a 48 meses
- ☐ 49 meses a 60 meses
- ☐ 60 meses a más

1. ¿Ha tenido molestias en...?

Si contesta No a esta interrogante de por culminado la encuesta, gracias. Y vaya al botón de ENVIAR

	Si	NO	Derecha	Izquierda	Ambos
Cuello	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hombro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dorsal o lumbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Codo o Antebrazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muñeca - mano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pierna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pie/tobillo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. ¿ desde hace cuánto tiempo, siente estos dolores?

Texto de respuesta largo

3. ¿ha necesitado cambiar de puesto de trabajo, por las molestias mencionadas? (Si es si, especifique el motivo)

☐ SI

☐ No

Si su respuesta anterior fue SI; especifique, por favor:

Texto de respuesta largo

4.¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?

	Si	No	Derecha	Izquierda	Ambos
Cuello	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hombro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dorsal o lumbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Codo /antebrazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muñeca /mano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pierna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pie/tobillo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Título

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y de por culminado la encuesta gracias.

5.¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses

	1 a 7 días	8 a 30 días	>30 días , no seguidos	siempre
Cuello	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hombro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dorsal/lumbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Codo/antebrazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muñeca / mano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pierna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pie/tobillo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. ¿Cuánto dura cada episodio?

	<1 hora	1 a 24 horas	1 a 7 días	1 a 4 semanas	>1 mes
Cuello	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hombro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dorsal/lumbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Codo/antebrazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mano/muñeca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pierna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pie /tobillo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses ?

	<1 hora	1 a 24 horas	1 a 7 días	1 a 4 semanas	>1mes
Cuello	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hombro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dorsal/lumbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Codo/antebrazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mano/muñeca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pie/tobillo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pierna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8¿ ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?

	Si	No
Cuello	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hombro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dorsal/lumbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Codo/antebrazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mano/muñeca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pierna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pie/ tobillo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. ¿ ha tenido molestias en los últimos 7 días?

	Si	No
Cuello	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hombro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dorsal/lumbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Codo/antebrazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mano/muñeca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pierna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pie/tobillo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Califique sus molestias entre 1 (muy débil) y 5 (molestias muy fuertes)

	1	2	3	4	5
Cuello	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hombro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dorsal/lumbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Codo/antebrazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muñeca/mano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pierna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pie/tobillo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Muchas Gracias por su colaboración

Anexo 3

Informe de originalidad



8	Submitted to Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	<1 %
	Trabajo del estudiante	
9	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia	<1 %
	Trabajo del estudiante	
10	repositorio.unilibrepereira.edu.co:8080	<1 %
	Fuente de Internet	

Excluir citas Activo Excluir coincidencias < 40 words
 Excluir bibliografía Activo